

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-089687

(43)Date of publication of application : 25.03.2004

(51)Int.Cl. A45D 34/00
A45D 34/04

(21)Application number : 2003-137803 (71)Applicant : TOKIWA CORP

(22)Date of filing : 15.05.2003 (72)Inventor : TANI JINICHI

(30)Priority

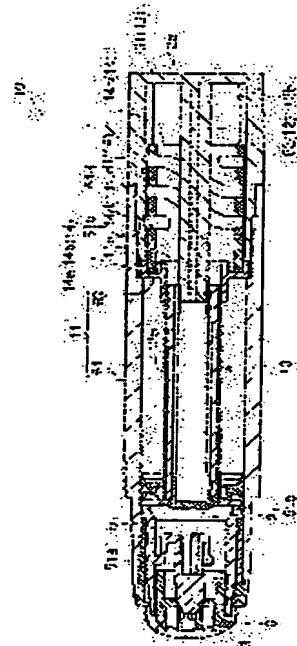
Priority number : 2002200309 Priority date : 09.07.2002 Priority country : JP

(54) MOVING ELEMENT FEEDING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a moving element feeding device which enables the overall length to be shorter than that of a conventional type, while securing the same amount of feed, and which enables adequate miniaturization.

SOLUTION: A turning force, brought about by an operating element 12, can be transferred into the cylindrical moving element 13 via a shaft element 62 which is inserted into the moving element 13 in an unturnable and longitudinally slidable manner; the shaft element 62 passes through the inside of a ratchet spring part 81 so as to allow the passage of the moving element 13; and the shaft element 62 passes through an internal thread 11a of a main body 11, into which an external thread 13a of the moving element 13 is to be screwed. Thus, the shaft element 62, which serves as a turning stop part on the side of a cylinder, and the internal thread 11a of the main body 11, which serves as a thread part on the side of the cylinder, overlap each other on the same surface orthogonal to an axis, and the shaft part 62 and ratchet teeth 14a and 14b overlap each other on the same surface orthogonal to the axis.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-89687

(P2004-89687A)

(43) 公開日 平成16年3月25日(2004.3.25)

(51) Int. Cl. 7

F 1

テーマコード (参考)

A 4 5 D 34/00

A 4 5 D 34/00 5 1 0 Z

A 4 5 D 34/04

A 4 5 D 34/04 5 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-137803 (P2003-137803)
 (22) 出願日 平成15年5月15日 (2003. 5. 15)
 (31) 優先権主張番号 特願2002-200309 (P2002-200309)
 (32) 優先日 平成14年7月9日 (2002. 7. 9)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 591147339
 株式会社トキワ
 岐阜県中津川市桃山町 3 番 2 0 号
 (74) 代理人 100088155
 弁理士 長谷川 芳樹
 (74) 代理人 100113435
 弁理士 黒木 義樹
 (72) 発明者 谷 仁一
 東京都北区王子 1 - 9 - 5 株式会社ト
 キワ化粧品事業本部製品開発部内

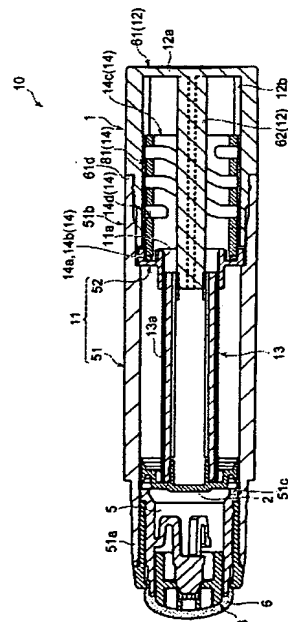
(54) 【発明の名称】 移動体繰出装置

(57) 【要約】

【課題】従来のものに比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くでき、コンパクト化が十分に図られる移動体繰出装置を提供する。

【解決手段】操作体 1 2 による回転力を、筒状の移動体 1 3 内に回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入した軸体 6 2 を介して移動体 1 3 に伝えることが可能となっており、しかも、軸体 6 2 がラチェットバネ部 8 1 の内側を貫くことで移動体 1 3 を通過させることが可能となっており、さらに、軸体 6 2 が、移動体 1 3 の雄螺子 1 3 a に螺合する本体 1 1 の雌螺子 1 1 a を貫く構成とする。これにより、筒側の回り止め部としての軸体 6 2 と筒側の螺子部としての本体 1 1 の雌螺子 1 1 a とが軸線に直交する同一面において重なりと共に、筒側の回り止め部としての軸体 6 2 とラチェット歯 1 4 a, 1 4 b とが軸線に直交する同一面において重なるようになる。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、前記移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、前記本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて突出して設けられた軸体であって前記雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体と、一組のラチェット歯及びラチェットバネを有しており、前記移動体の前方向又は後方向への移動を規制するためのラチェットとを備え、前記本体と前記操作体とを相対回転させることで前記移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、前記筒状の本体の内部には、前記途中部分の内周と該途中部分以外の部分の内周との段差部が形成されており、前記ラチェットが、前記一組のラチェット歯のいずれか一方及びラチェットバネを一体に成形してなる筒状のラチェットバネ部を有しており、このラチェットバネ部が、その内側を前記軸体が貫くことで前記移動体を通過させるようにして、前記本体の段差部と前記操作体の内部の間に挟み付けられていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項 2】

外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、前記移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、前記本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて突出して設けられた軸体であって前記雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体とを備え、前記本体と前記操作体とを相対回転させることで前記移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、前記軸体の外周には、それぞれが外側に突出し、かつ、長さ方向に延びる突条が周方向に沿って複数形成されており、前記移動体の内周には、前記軸体の突条が嵌り合う複数の溝が形成されており、前記軸体の突条は、その先端側から途中部分迄が前記移動体の溝内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し前記移動体と前記軸体との半径方向の相対位置を所定に維持するように、前記途中部分が、前記溝の大きさより大きい突条に構成されていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項 3】

前記軸体の突条は、複数箇所を断面凹状に窪む形状にすることで、この断面凹状の凹部の両側に形成されていることを特徴とする請求項 2 記載の移動体繰出装置。

【請求項 4】

本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ前記本体筒に対して相対回転可能な操作筒と、前記本体筒及び前記操作筒内に挿入され、回り止め部及び螺子部を有する移動体と、前記移動体の回り止め部と回転不能に係合し前記移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側の回り止め部と、前記移動体の螺子部と螺合する筒側の螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し前記相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチェットと、を備え、前記本体筒と前記操作筒とが相対回転されると、前記螺子部の螺合及び前記回り止め部の係合、前記ラチェットの噛合に従って、前記移動体が前記本体筒先端に向かって順次繰り出される移動体繰出装置において、前記移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に前記移動体の螺子部を、他方に前記移動体の回り止め部を各々備え、前記筒側の回り止め部、前記筒側の螺子部及び前記ラチェットが、軸線に直交する同一面において重なる配置とされていることを特徴とする移動体繰出装置。

【請求項 5】

操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、

前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体の回り止め部が前記移動体の内周に設けられると共に前記移動体の螺子部が前記移動体の外周に設けられ、前記筒側の回り止め部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体の回り止め部と係合し、
前記筒側の螺子部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体の螺子部と螺合し、
前記ラチェットは、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とする請求項4記載の移動体繰出装置。

【請求項6】

操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、
筒状を成し、前記軸体の先端側を囲むように配設されると共に前記本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、
前記移動体は、前記軸体と前記筒状体との間に挿入され、前記移動体の回り止め部が前記移動体の外周に設けられると共に前記移動体の螺子部が前記移動体の内周に設けられ、前記筒側の回り止め部は、前記筒状体の内周に設けられて前記移動体外周の移動体の回り止め部と係合し、
前記筒側の螺子部は、前記軸体の外周に設けられて前記移動体内周の移動体の螺子部と螺合し、
前記ラチェットは、前記筒状体を囲むように配設されていることを特徴とする請求項4記載の移動体繰出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば使用者が内蔵される液状化粧料を適宜押し出して使用するための液状化粧料押出容器などに用いられる移動体繰出装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の移動体繰出装置としては、例えば外周に雄螺子が形成されるとともに外側に開口し、かつ、長さ方向に延びる溝が周方向に沿って複数形成される筒状の移動体と、後側から挿入された移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、本体の後端部に回転可能に連結され、内周に移動体の溝と嵌り合う突条が軸体に設けられる筒状の操作体とを備え、移動体を回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入し本体と操作体とを相対回転させることで移動体を順次繰り出すようにしたものが開示されている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

【特許文献1】

特開2000-262324号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、近年、製品の携帯性や使い勝手を重視する消費者ニーズに伴い、従来の移動体繰出装置に対しては、移動体を繰り出す長さを変えずに装置全体の長さを短くすることで製品のコンパクト化を図ることが要請されている。

【0005】

そこで、本発明の課題は、製品のコンパクト化が十分に図られるように、従来のものに比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くできる移動体繰出装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、第一の発明に係る移動体繰出装置は、外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて

突出して設けられた軸体であって雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体と、一組のラチェット歯及びラチェットバネを有し、移動体の前方向又は後方向への移動を規制するためのラチェットとを備え、本体と操作体とを相対回転させることで移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、筒状の本体の内部には、途中部分の内周と途中部分以外の部分の内周との段差部が形成されており、ラチェットが、一組のラチェット歯のいずれか一方及びラチェットバネを一体に成形してなる筒状のラチェットバネ部を有しており、このラチェットバネ部が、その内側を軸体が貫くことで移動体を通過させるようにして、本体の段差部と操作体の内部の間に挟み付けられていることを特徴としている。

【0007】

10

また、第二の発明に係る移動体繰出装置は、外周に雄螺子が形成される筒状の移動体と、移動体の雄螺子と螺合する雌螺子が内周の途中部分に形成される筒状の本体と、本体の後端部に対して回転可能に連結され、後端に有する底から前側に向けて突出して設けられた軸体であって雌螺子に螺合した移動体が回転不能かつ長さ方向に摺動自在に嵌め込まれるものを有する筒状の操作体とを備え、本体と操作体とを相対回転させることで移動体を順次繰り出す移動体繰出装置であって、軸体の外周には、それぞれが外側に突出し、かつ、長さ方向に延びる突条が周方向に沿って複数形成されており、移動体の内周には、軸体の突条が嵌り合う複数の溝が形成されており、軸体の突条は、その先端側から途中部分迄が移動体の溝内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し移動体と軸体との半径方向の相対位置を所定に維持するように、途中部分が、溝の大きさより大きい突条に構成されていることを特徴としている。

20

【0008】

このような技術的手段において、軸体の突条は、複数箇所を断面凹状に窪む形状にすることで、この断面凹状の凹部の両側に形成されていることが好ましい。

【0009】

さらに、第三の発明に係る移動体繰出装置は、本体筒と、この本体筒の後端部に設けられ本体筒に対して相対回転可能な操作筒と、本体筒及び操作筒内に挿入され、回り止め部及び螺子部を有する移動体と、移動体の回り止め部と回転不能に係合し移動体を軸線方向に摺動可能に案内する筒側の回り止め部と、移動体の螺子部と螺合する筒側の螺子部と、本体筒側と操作筒側に各々設けられて互いに噛合し相対回転に同期して一方向の回転を許容するラチェットと、を備え、本体筒と操作筒とが相対回転されると、螺子部の螺合及び回り止め部の係合、ラチェットの噛合に従って、移動体が本体筒先端に向かって順次繰り出される移動体繰出装置において、移動体は筒状を成し、内周又は外周の何れか一方に移動体の螺子部を、他方に移動体の回り止め部を各々備え、筒側の回り止め部、筒側の螺子部及びラチェットが、軸線に直交する同一面において重なる配置とされていることを特徴としている。

30

【0010】

このような技術的手段において、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体の回り止め部が移動体の内周に設けられると共に移動体の螺子部が移動体の外周に設けられ、筒側の回り止め部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体の回り止め部と係合し、筒側の螺子部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体の螺子部と螺合し、ラチェットは、筒状体を囲むように配設されていることが好ましく、又は、操作筒内の底部に軸線方向に沿って突設される軸体と、筒状を成し、軸体の先端側を囲むように配設されると共に本体筒に対して回転不能に連結される筒状体と、を具備し、移動体は、軸体と筒状体との間に挿入され、移動体の回り止め部が移動体の外周に設けられると共に移動体の螺子部が移動体の内周に設けられ、筒側の回り止め部は、筒状体の内周に設けられて移動体外周の移動体の回り止め部と係合し、筒側の螺子部は、軸体の外周に設けられて移動体内周の移動体の螺子部と螺合し、ラチェットは、筒状体を囲むように配設されていることが好

40

50

ましい。

【0011】

なお、本発明において、雄螺子、雌螺子とは、これらと同様な働きをする螺子状の突起、溝を含む概念である。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に基づいて本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0013】

なお、ここでは、移動体繰出装置がファンデーション、チークカラーや美容液等の液状化粧料を押し出すための液状化粧料押出容器に適用された場合について説明するが、これに限られるものではなく、例えば筆記用具のインクや液状医薬品等の液状材料のほか、固形材料である棒状化粧料を繰り出すための棒状化粧料繰出容器などに適用される場合でも、以下の説明が妥当する。

【0014】

図1は本発明の一実施の形態に係る移動体繰出装置が適用された液状化粧料押出容器の全体構成を示す縦断面図（移動体の繰出前）、図2は同移動体繰出装置が適用された液状化粧料押出容器の全体構成を示す縦断面図（移動体の繰出後）である。

【0015】

本実施の形態において、液状化粧料押出容器10は、図1に示すように、移動体繰出装置1と、ピストン2と、吐出蓋3と、キャップ4とを備えている。また、この液状化粧料押出容器10は、図1及び図2に示すように、本体筒51内に画成されており、液状化粧料を収容するための液状化粧料収容領域5を有している。

【0016】

ここで、ピストン2は、円板形状を成しており、移動体13の先端部に一体的に接合され、本体筒51の内周面に水密に接触しながら軸線方向に摺動自在に挿嵌されている（図1及び図2参照）。

【0017】

また、吐出蓋3は、本体筒51の先端に装着されており、移動体13の移動に従ってピストン2により押し出される液状化粧料を本体筒51の先端から吐き出す役割を果たす（図1及び図2参照）。もちろん、これに限られるものではなく、本体筒51の先端に装着し得るものであれば、例えば刷毛なども用いることができる。

【0018】

さらに、キャップ4は、本体筒51の先端筒部51aに着脱自在に装着されており、塗布体6等を覆う役割を果たす（図1参照）。

【0019】

そして、移動体繰出装置1は、図1及び図2に示すように、筒状の本体11と、筒状の操作体12と、筒状の移動体13と、ラチェット14とを備えている。

【0020】

つまり、移動体繰出装置1は、本体11と操作体12とを相対回転させることで移動体13を順次繰り出す役割を果たすものとして構成されている。

【0021】

以下、これらの各構成要素についてさらに詳細に説明する。

【0022】

(1) 本体11

本体11は、後側から挿入された移動体13の螺子部たる雄螺子13aと螺合する雌螺子11aが内周の途中部分に形成されており、本体11の内部には、途中部分の内周と途中部分以外の部分の内周との段差部たる鍔部11bが形成されている（図1及び図2参照）。

【0023】

具体的には、本体11は、図1及び図2に示すように、本体筒51と、筒状体52とから

10

20

30

40

50

なっている。

【0024】

本体筒51は、円筒形状を成すものとして構成されている（図1及び図2参照）。

【0025】

そして、この本体筒51は、図1に示すように、先端側に外径が小径とされる先端筒部51aを備え、後端側に内径が大径とされる後端筒部51bを備えている。

【0026】

この本体筒51の内周には、同図に示すように、先端から所定長の位置に環状凸部51cが形成されており、後端筒部51bの段部51d寄りの位置に、軸線方向に所定長延びる突条51eが円周方向に略等間隔で複数個形成されており、さらに、本体筒51後端面寄りの位置に環状凹部51fが形成されている。

【0027】

一方、筒状体52は、図1に示すように、本体筒51の後端筒部51b内の段部51d寄りの位置に挿入配置されている。

【0028】

この筒状体52は、図3に示すように、円筒形状を成す円筒部52aと、この円筒部52a外周に一体に成形される段差部たる鍔部11bとを備えている。

【0029】

この円筒部52aの内周には、同図に示すように、軸線を中心として筒側の螺子部たる雌螺子11aが形成されている。また、同図に示すように、鍔部11bの後端側は、環状に凹設される環状溝52bとされており、この環状溝52bの底面に、後端側に向かうとともに一方の周方向に傾斜して突出するラチェット歯14aを円周方向に略等間隔で複数個備えている。また、同図に示すように、鍔部11bの外周には、軸線方向に延びる突条52cが円周方向に略等間隔で複数個形成されている。

【0030】

そして、この筒状体52は、図1及び図2に示すように、これより後端側の後述するラチェットバネ部81により付勢されており、鍔部11bの先端側縁部が後端筒部51bの段部51dに当接するとともに、鍔部11bの各突条52cが本体筒51の内周に略長さ方向に複数形成される各突条51e間に位置することで本体筒51に対して回転不能に連結されている。

【0031】

(2) 操作体12

操作体12は、図1、図2及び図4に示すように、後端に底12aを有しており、本体11の後端部に対して雌螺子11aの有する軸線を中心として回転可能に連結されている。そして、この操作体12の内周の後側には、内周の前側より内側に突出した突出部たるバネ押え12bが周方向に沿って間欠的に設けられている。

【0032】

この操作体12は、これらの図に示すように、操作筒61と、軸体62とからなっている。

【0033】

操作筒61は、図4に示すように、円筒形状を成している。この操作筒61は、先端側に外径が小径とされる先端筒部61aを備えており、この先端筒部61aの外周に、環状凸部61bを備えている。また、この操作筒61は、同図に示すように、その内周に、先端側から軸線方向に所定長延びる突条61cを円周方向に略等間隔で複数個備えたとともに、この突条61cに連設されて底12aまで延在し突条61cより軸心側に突出するバネ押え12bを備えている。

【0034】

そして、この操作筒61は、図1、図2及び図4に示すように、先端筒部61aが本体筒51の後端筒部51b内に挿入されており、先端筒部61aの段部61dが本体筒51の後端面に当接して環状凸部61bが本体筒51の環状凹部51fに嵌入し、本体筒51と

相対回転可能に連結されている。

【0035】

一方、軸体62は、図1及び図2に示すように、底12aから前側に突出して設けられており、後側から移動体13内に回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入されている。

【0036】

この軸体62は、図4及び図5に示すように、その底12a中央に先端側に向かうように立設されており、略十字状を成している。この軸体62は、部品点数の低減及び組立の容易性の観点から、操作筒61に一体に成形されているが、別体として嵌着や螺子込み等で連結しても良い。

【0037】

すなわち、このような軸体62によれば、後側から移動体13内に挿入する構成によって操作体12による回転力を移動体13に伝えることが可能となっており、これにより、従来の移動体繰出装置に比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くすることが可能となっている。

【0038】

ここで、図5に示すように、軸体62は、その外周に筒側の回り止め部を備えている。つまり、軸体62には、円周方向90°間隔の位置を断面凹状に窪む形状にすることで、断面凹状の凹部62cが複数（本実施形態では4個）形成されていると共に、この凹部62cの両側に、それぞれが外側に突出し、かつ、長さ方向に延びる突条62aが周方向に沿って複数（本実施形態では4個）形成されている。また、同図に示すように、移動体13は、その内周に移動体の回り止め部を備えている。つまり、移動体13の内周には、突条62aと嵌り合う複数の溝13bが形成されていると共に、この溝13bの両側に突条72が形成されている。そして、この移動体13の突条72の先端縁が、軸体62に支持される被支持部たる被支持縁13cとされている。

【0039】

さらに、同図に示すように、軸体62の突条62aは、その先端側から途中部分迄が移動体13の溝13b内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し移動体13と軸体62との半径方向の相対位置を所定に維持するように（心ズレを防止するように）、突条62aの途中部分より基部側に亘っては、溝13bの大きさより多少大きい突条に構成されている。そして、この突条62aの途中部分の段差部が、移動体13の被支持縁13cを支持するための支持部たる支持縁62bとされている。なお、軸体62の突条62aの溝13b内へのそれ以上の進入を阻止する構成としては、本実施形態の階段状の段差部に限定されるものではなく、傾斜面等を備える突条であっても良く、また、鐳部等を備える突条であっても良く、要は、突条62aの途中部分が、溝13b内に進入しているそれより先端側の部分に比して大きく、さらに、溝13bの大きさより大きく構成されていれば良い。

【0040】

ここで、軸体を断面円形に構成すると共に外周面の所定位置に突条を突設し、この突条を備える軸体と相似形で多少大きい穴及び溝を、移動体に設けることで、移動体と軸体との半径方向の相対位置を所定に維持するという比較例の構成が考えられるが、この比較例の構成では、軸体の突条以外の部分（軸心部）の肉厚と突条の肉厚との差が大きく、その結果、成形品の表面に肉ひけを生じ易く、この肉ひけを防止するには成形時間を長くすることが必要であり、加えて、不均等の肉厚による硬化度に従って、残留応力による捩れ、曲がり、割れ等の変形が生じ易くなる。

【0041】

しかしながら、本実施形態では、複数箇所を断面凹状に窪ませることで形成する軸体62の突条62aの構成が、その先端側から途中部分迄が移動体13の溝13b内に進入し、途中部分から基部側が、溝13b内に進入している途中部分迄に比して大きくされているが突条を成す構成されているため、突条62aを含む軸体62の形状を、例えば断面十字状のように、軸心から突条を放射状に突出する構成に近づけることが可能とされており、上述した比較例に比して軸体62全体の肉厚の均等化が図られるようになっている。

複数個備えている。また、同図に示すように、円筒部14dの外周には、軸線方向に所定長延びる突条14eが円周方向に略等間隔で複数個形成されている。また、同図に示すように、ラチェットバネ14cは、外周面に螺旋状に切り欠かれるスリット14fを備えており、このスリット14fによりラチェットバネ14cが伸縮して付勢力が生じるようになっている。

【0053】

このラチェットバネ部81は、図1に示すように、ラチェットバネ14cが筒状体52の鏝部11bと操作筒61のバネ押え12bとの間で圧縮されて長さ方向に付勢力を生じ、ラチェット歯14a、14bが噛合する（ラチェット歯14a、14a間にラチェット歯14b、14bが位置する）とともに、筒状体52の鏝部11bの先端側縁部が本体筒51の後端筒部51bの段部dに当接し、この状態で、円筒部14dの各突条14eが操作筒61の各突条61c、61c間に位置し、操作筒61に対して回転不能に連結されている。

【0054】

上記したように、このような移動体繰出装置1においては、操作体12による回転力を筒状の移動体13内に回転不能かつ長さ方向に摺動自在に挿入した軸体62を介して移動体13に伝えることが可能となっており、しかも、ラチェットバネ部81の内側を軸体62が貫くことで移動体13を通過させることが可能となっており、さらに、軸体62が、移動体13の雄螺子13aに螺合する本体11の雌螺子11aを貫く構成となっている。

【0055】

したがって、このような移動体繰出装置1によれば、筒側の回り止め部としての軸体62と筒側の螺子部としての本体11の雌螺子11aとが軸線に直交する同一面において重なりと共に、筒側の回り止め部としての軸体62とラチェット歯14a、14bとが軸線に直交する同一面において重なるため、従来のものに比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くすることが可能となっており、ひいては製品のコンパクト化が十分に図られることになっている。

【0056】

さらに、移動体繰出装置1によれば、軸体62と雌螺子11aとラチェット歯14a、14bとが軸線に直交する同一面において重なるため、一層のコンパクト化が図られている。

【0057】

さらに、移動体繰出装置1によれば、突条62aの先端側から途中部分迄が移動体13の溝13b内に進入すると共に、それ以上の進入を阻止し移動体13と軸体62との半径方向の相対位置を所定に維持するように、突条62aの途中部分（本実施形態では途中部分より基部側）が、溝13bの大きさより大きい突条に構成されているため、突条を必要以上に長くしなくて良く、無理な成形を回避できるようになっている。

【0058】

加えて、このような移動体繰出装置1においては、複数箇所を断面凹状に凹ませることで軸体62の上記突条62aを形成しているため、突条62aを含む軸体62の形状を、軸心から突条を放射状に突出する構成に近づけることが可能とされており、軸体62全体の肉厚の均等化が図られるようになっている。

【0059】

その結果、成形時間を長くすることなく成形品の表面の肉ひけが防止されていると共に、均等な硬化度にされ、捩れ、曲がり、割れ等の変形が生じ難くされている。

【0060】

【発明の効果】

本発明に係る移動体繰出装置によれば、従来のものに比して、同一繰出量を確保しつつ全長を短くでき、製品のコンパクト化が十分に図られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態に係る移動体繰出装置が適用された液状化粧料押出容器を

示す縦断面図（移動体の繰出前）である。

【図2】本発明の一実施の形態に係る移動体繰出装置が適用された液状化粧料押出容器を示す縦断面図（移動体の繰出後）である。

【図3】図1及び図2中の筒状体（本体）を示す斜視図である。

【図4】図1及び図2中の操作体を示す斜視図である。

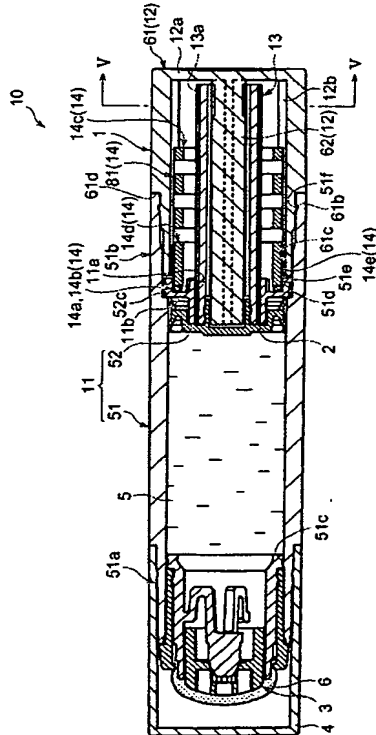
【図5】図1におけるV-V断面図である。

【図6】図1及び図2中のラチェットバネ部（ラチェット）を示す斜視図である。

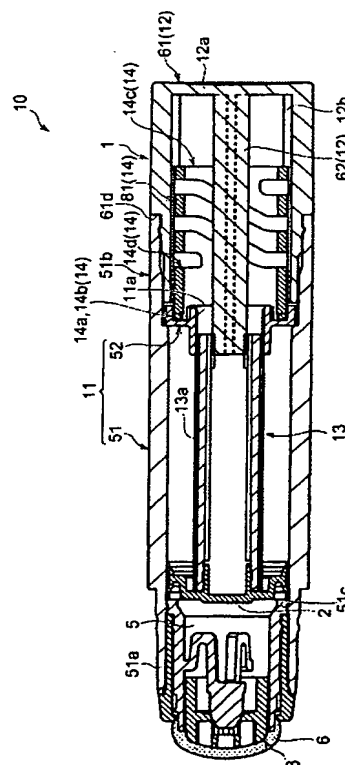
【符号の説明】

1…移動体繰出装置、2…ピストン、3…吐出蓋、4…キャップ、5…液状化粧料収容領域、6…塗布体、10…液状化粧料押出容器、11…本体、11a…雌螺子、11b…鍔部、12…操作体、12a…底、12b…バネ押え、13…移動体、13a…雄螺子、13b…溝、13c…被支持縁、14…ラチェット、14a…ラチェット歯、14b…ラチェット歯、14c…ラチェットバネ、14d…円筒部、14e…突条、14f…スリット、51…本体筒、51a…先端筒部、51b…後端筒部、51c…環状凸部、51d…段部、51e…突条、51f…環状凹部、52…筒状体、52a…円筒部、52b…環状溝、52c…突条、61…操作筒、61a…先端筒部、61b…環状凸部、61c…突条、61d…段部、62…軸体、62a…突条、62b…支持縁、62c…凹部、71…二平面部、72…突条、81…ラチェットバネ部。

【図1】



【図2】



示す縦断面図（移動体の繰出前）である。

【図2】本発明の一実施の形態に係る移動体繰出装置が適用された液状化粧品押出容器を示す縦断面図（移動体の繰出後）である。

【図3】図1及び図2中の筒状体（本体）を示す斜視図である。

【図4】図1及び図2中の操作体を示す斜視図である。

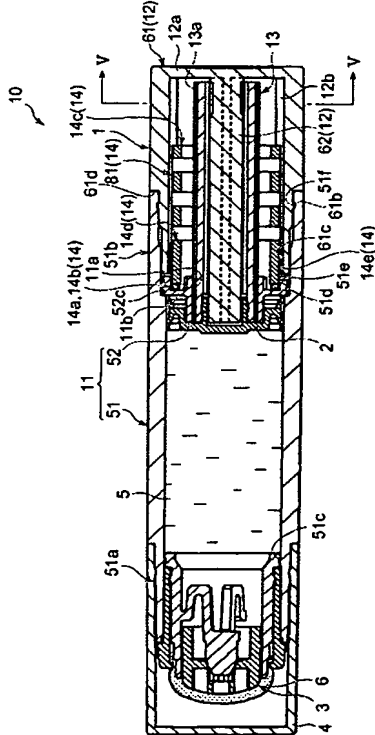
【図5】図1におけるV-V断面図である。

【図6】図1及び図2中のラチェットバネ部（ラチェット）を示す斜視図である。

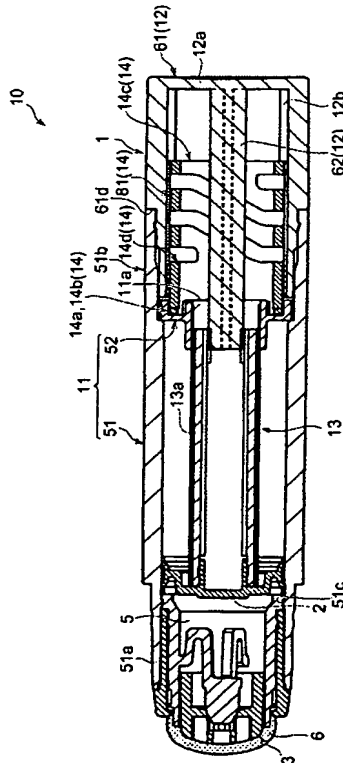
【符号の説明】

1…移動体繰出装置、2…ピストン、3…吐出蓋、4…キャップ、5…液状化粧品収容領域、6…塗布体、10…液状化粧品押出容器、11…本体、11a…雌螺子、11b…鍔部、12…操作体、12a…底、12b…バネ押え、13…移動体、13a…雄螺子、13b…溝、13c…被支持縁、14…ラチェット、14a…ラチェット歯、14b…ラチェット歯、14c…ラチェットバネ、14d…円筒部、14e…突条、14f…スリット、51…本体筒、51a…先端筒部、51b…後端筒部、51c…環状凸部、51d…段部、51e…突条、51f…環状凹部、52…筒状体、52a…円筒部、52b…環状溝、52c…突条、61…操作筒、61a…先端筒部、61b…環状凸部、61c…突条、61d…段部、62…軸体、62a…突条、62b…支持縁、62c…凹部、71…二平面部、72…突条、81…ラチェットバネ部。

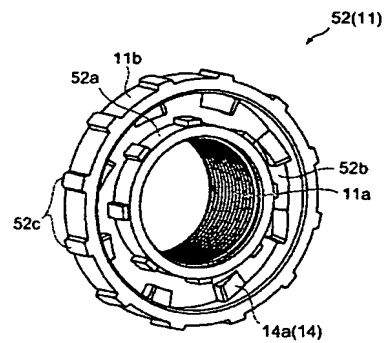
【図1】



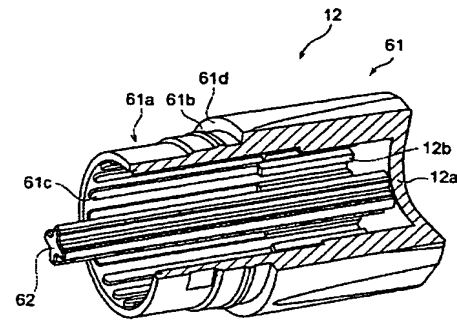
【図2】



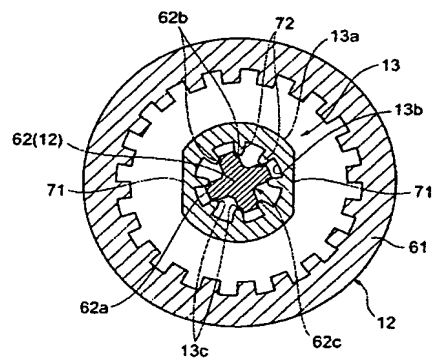
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

